



ANMELDETAG: 9. APRIL 1959

BEKANNTMACHUNG
DER ANMELDUNG
UND AUSGABE DER
AUSLEGESCHRIFT:

19. Oktober 1961

1

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer Kerze, die aus einem Kern aus einem der für die Herstellung von Kerzen üblichen Materialien, wie Stearin, Kohlenwasserstoffen, Wachsen oder Kompositionen dieser Rohstoffe, und einer glitzernden, rauhrefähnlichen Außenschicht aus verhältnismäßig groben Stearinkristallen mit schön ausgebildeten Kristallflächen besteht.

Die nach dem erfindungsgemäßen Verfahren hergestellte Kerze biegt auch in verhältnismäßig warmer Umgebung, wie beispielsweise an einem mit vielen brennenden Kerzen geschmückten Christbaum, nicht um, da die Absorption von Wärme durch die Kerze durch die starke Reflexion der Kristallflächen auf ein Minimum herabgesetzt wird. Auch kann das beim Brennen verflüssigte Kerzenmaterial nicht an der Kerze herabfließen, da die groben Kristalle der Außenschicht verhältnismäßig langsam schmelzen und wie eine unregelmäßig gezackte Gefäßwand das um den Docht herum verflüssigte Kerzenmaterial umschließen und, falls dieser Schutzwall an einer Stelle schmilzt, das abfließende flüssige Kerzenmaterial durch die Berührung mit der verhältnismäßig großen Oberfläche der grobkristallinen Außenschicht rasch abgekühlt wird und erstarrt. Die schön ausgebildeten Kristallflächen der Außenschicht verursachen ein lebhaftes Glitzern, so daß die Kerzen in ihrem Aussehen Rauhereif oder Pulverschnee vergleichbar sind.

Das Verfahren der vorliegenden Erfindung zur Herstellung solcher Kerzen besteht darin, daß man auf einen mit dem Docht versehenen Kern aus einem der für die Herstellung von Kerzen üblichen Materialien, wie Stearin, Wachs, Kohlenwasserstoffen oder Kompositionen dieser Rohstoffe, aus einem Bad, das im wesentlichen aus einem verflüssigten Gemisch von Stearinsäure und Palmitinsäure im Gewichtsverhältnis 1:1,2 bis 1:1,5 besteht, Stearinkristalle aufwachsen läßt, wobei die Temperatur des Bades wenig über dem Titer des eingesetzten Stearins und die Temperatur des eingetauchten Kerns unter der des Bades liegt, und den Kern mit den aufgewachsenen Kristallen dann aus dem Bad entnimmt und langsam auf Zimmertemperatur abkühlen läßt.

Außer Stearinsäure und Palmitinsäure in dem oben angegebenen Gewichtsverhältnis kann das Bad noch Paraffin in einer Menge bis zu 20 Gewichtsprozent der Gesamtmasse enthalten. Bei Anwesenheit von Paraffin werden jedoch etwas weniger schöne und weniger fest an dem Kern haftende kristalline Außenschichten erhalten. Je höher der Paraffingehalt des Bades wird, desto matter werden die Kristalle. Wird die Menge an Paraffin auf über 20 Gewichtsprozent

Kerze

Anmelder:

Wachswaren-Fabrik Karl Wiedemann,
Deggendorf

2

erhöht, so wird der erfindungsgemäße Effekt nicht mehr erzielt.

Die mittlere Dicke der grobkristallinen Außenschicht läßt sich durch die Wahl der Temperatur des Kernes beim Eintauchen und die Eintauchdauer steuern. Eine Senkung der Temperatur des Kernes bewirkt ebenso wie eine Erhöhung der Eintauchzeit eine Erhöhung der Dicke der Außenschicht. Die Eintauchzeiten liegen zweckmäßig zwischen 3 Sekunden und 20 Minuten.

Wesentlich für die Erzielung einer schön kristallinen Außenschicht ist auch die Abkühlungsdauer der aus dem Bad entnommenen Kerze. Je langsamer gekühlt wird, desto schöner wird die Außenschicht. Die Abkühlzeiten betragen bis zu 6 Stunden. Zweckmäßig erfolgt die Abkühlung stufenweise, wobei die Temperatur zeitweise wieder erhöht werden kann, jedoch natürlich zu jeder Zeit unterhalb des Titers des Stearins liegen muß.

Beim Abbrennen kugel- oder kegelförmiger Kerzen mit der erfindungsgemäß aufgetragenen Außenschicht bleibt diese für längere Zeit wie ein Filigrangitter erhalten, wodurch besonders schöne Lichteffekte erzielt werden.

Das erfindungsgemäße Verfahren soll im folgenden an Hand einiger Beispiele näher erläutert werden.

Beispiele

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Versuchsergebnisse wurden mit einem Bad aus Stearinsäure und Palmitinsäure im Gewichtsverhältnis 1:1,2 erhalten. Das Bad wurde durch Luft- oder Wasserkühlung ohne Rühren auf eine Temperatur gekühlt, die etwa 1 bis 2° C über dem Titer der Komposition lag. Erfindungsgemäß ist die optimale Badtemperatur

109 610/358



erreicht, wenn sich an den Rändern und der Oberfläche des Bades Kristallbildungen zeigen. Die er-

kaltete Oberfläche wird dann entfernt, und die vor-temperierten Kerzen werden in das Bad getaucht.

Verwendete Kerze:

Durchmesser 23 mm
Länge 200 mm
Gewicht 46 g

Versuch Nr.	Temperatur der Kerze °C	Durchmesser nach dem Tauchen mm	Tauchzeit Minuten	Gewicht nach der Tauchzeit	Struktur der Oberflächenschicht nach Abkühlung
1	14	29	1	72	Kristalle mittlerer Größe mit vereinzelten groben Kristallen
2	30	24	1	60	fein kristallin
3	14	30	2	77	nicht regelmäßig, grobkristallin
4	30	27	2	65	mittelgroße Kristalle
5	14	30	3	80	regelmäßig, grob kristallin
6	30	27	3	70	regelmäßig, grob kristallin
7	14	33	5	101	besonders schöne grobe Kristalle
8	30	36	5	114	besonders schöne grobe Kristalle
9	14	38	10	121	besonders schöne grobe Kristalle

Wesentlich für die Erzielung grober Kristalle ist eine sorgfältige Abkühlung der Kerze nach Herausnehmen aus dem Bad, wie oben beschrieben.

20 Versuche zeigten, daß bei einer Tauchzeit von mehr als 10 Minuten die an der Oberflächenschicht zuwachsenden Kristalle nicht mehr ausreichend fest miteinander verbunden sind, so daß die bei solchen Eintauchzeiten erhaltenen Oberflächenschichten leicht abbröckeln.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Verfahren zur Herstellung einer Kerze aus einem der für die Herstellung von Kerzen üblichen Materialien, wie Stearin, Kohlenwasserstoffen, Wachsen oder Kompositionen dieser Rohstoffe, und einer glitzernden rauhfächlichen Oberflächenschicht aus verhältnismäßig großen Stearinkristallen, dadurch gekennzeichnet, daß man auf einen Kern aus einem der für die Herstellung von Kerzen üblichen Materialien, wie Stearin, Kohlenwasserstoffen, Wachs oder Kompositionen dieser Rohstoffe, aus einem Bad, das im wesentlichen aus Stearinsäure und Palmitinsäure im Gewichtsverhältnis 1:1,2 bis 1:1,5 besteht, Stearinkristalle aufwachsen läßt, wobei die Temperatur des Bades wenig über dem Titer des eingesetzten Stearins und die Temperatur des eingetauchten Kernes unter

der des Bades liegt, den Kern mit den aufgewachsenen Kristallen dann aus dem Bad entfernt und langsam auf Zimmertemperatur abkühlen läßt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man in dem Bad noch bis zu 20 Gewichtsprozent Paraffin verwendet.

3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß man die mittlere Dicke der grobkristallinen Außenschicht durch die Temperatur des eingetauchten Kernes und die Eintauchdauer steuert, wobei sowohl durch eine Senkung der Temperatur des Kernes als auch durch eine Verlängerung der Eintauchzeit die mittlere Dicke des Belages erhöht wird.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß man den aus dem Bad gehobenen Kern mit dem Belag in einer Zeit bis zu 6 Stunden stufenweise auf Zimmertemperatur abkühlen läßt, wobei gewünschtenfalls die Temperatur zeitweise wieder auf einen Wert unterhalb des Titers des Stearins erhöht werden kann.

In Betracht gezogene Druckschriften:

Deutsche Patentschrift Nr. 884 678;
deutsche Auslegeschrift Nr. 1 053 129;
USA.-Patentschriften Nr. 1 863 758, 2 315 751.